

公開実用平成 1-124832

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平 1-124832

⑬ Int. Cl.⁴
E 02 B 5/08

識別記号
1 0 4

庁内整理番号
Z-8704-2D

⑭ 公開 平成 1 年(1989) 8 月 25 日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 パースクリーン式除塵機

⑯ 実 願 昭 63-20243

⑰ 出 願 昭 63(1988) 2 月 17 日

⑱ 考 案 者 谷 口 正 兵庫県宝塚市新明和町 1 番 1 号 新明和工業株式会社産業機械事業部内

⑲ 考 案 者 山 本 寛 治 兵庫県宝塚市新明和町 1 番 1 号 新明和工業株式会社産業機械事業部内

⑳ 出 願 人 新明和工業株式会社 兵庫県西宮市小曾根町 1 丁目 5 番 25 号



明 細 書

1. 考案の名称

バースクリーン式除塵機

2. 実用新案登録請求の範囲

流れに直角方向に所定間隔をもって適宜数並列するごとく斜設して下端部を支持するとともに上端は自由として適宜円弧状に下方へ屈曲させたバーによりスクリーンを形成するとともに、該スクリーン下方に並列して循環駆動する左右2列の無端搬送チェーンに適宜間隔ごとに複数個の横杆を架設し、該横杆に複数個の掻揚げレーキを前記スクリーンバーの間隙から表面側に突出するように植設し、前記横杆の近傍の左右両無端搬送チェーンに設けたブラケット間に外面が前記横杆よりも若干外側へ突出するごとく回転自由にローラを保持し、該ローラにより前記スクリーンを支持するごとくしたことを特徴とするバースクリーン式除塵機。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は水路に使用するバースクリーン式除塵機の改良に関するものである。

(従来の技術)

従来、汚水処理場への汚水流入水路等の水路に使用される除塵機においては、水路中で上端部が下方に円弧状に曲成された複数個のスクリーンバーが、上下両端部を支持部材により支持されて等間隔に並列され、該スクリーンバーの背面に沿って走行する左右1対の無端搬送チェーンの間に複数個の横杆が適宜間隔に架設され、該横杆に複数個の掻揚げレーキが前記スクリーンバーの間隙から表面側に突出するように植設され、該掻揚げレーキが走行することにより、スクリーンバー表面に捕集されたビニール、紙くず、毛髪等の滓渣を掻き揚げ、スクリーンバーの上端部から落下させて適宜収集していた。しかし、このようなスクリーンバーにおいては、滓渣が上端部の支持部材に引っ掛かって堆積し易いため、該支持部材を廃して上端部を自由とし、該上端部背面を別個の手段により支持する構造が採用されている。たとえば、

搬送チェーンに架設された横杆によってスクリーンバーの背面に沿ってそれを直接支持しながら走行するものや掻揚げレーキが植設された横杆にスクリーンバーの上端部を寄り掛からせた状態で駆動チェーンを駆動するものがあった。

(考案が解決しようとする問題点)

従来の構成によれば、スクリーンバーの背面を横杆または支持部材が摺動するため、これらの部材が摩耗して寿命が短くなっていた。

(問題点を解決するための手段)

スクリーン下方に並行して循環駆動する左右2列の無端搬送チェーンに適宜間隔ごとに複数の横杆を架設し、該横杆に複数の掻揚げレーキを前記スクリーンバーの間隙から表面側に突出するように植設し、前記横杆の近傍の左右両無端搬送チェーンに設けたブラケット間に外面が前記横杆よりも若干外側へ突出するごとく回転自由にローラを支持し、該ローラによりスクリーンを支持するごとくした。

(作用)

スクリーンが常に掻揚げレーキが植設されている横杆に接触せず掻揚げレーキの近傍にある回転ローラによって支持されて、掻揚げレーキの移動と共にローラが回転しながらスクリーンを支持したまま移動するのでスクリーンや他の部材が摩耗せず寿命が長くなり、また掻揚げ動力が小でよい。

(実施例)

以下、図面に基づいて実施例を説明する。1はスクリーン式除塵機で水路2に据え付けられており、左右1対のフレーム3に複数個のスクリーンバー4、左右1対の搬送チェーン5、駆動装置6が組み付けられている。

水路2は、汚水処理場への汚水流入路等で、流入は第1図中の矢印A方向へ流れている。

フレーム3は、左右方向に相対向して斜めに支持部材7を介して水路2に立設されている。

スクリーンバー4は、等間隔に並設されて下端部が両フレーム3間に架設された下部支持部材8により支持されるとともに上端部が下方に屈曲して自由とされている。

搬送チェーン 5 は、スクリーンバー 4 の背面に沿って走行するループ状チェーンで両フレーム 3 に上下 1 対ずつ設けられたスプロケット 9・10 と、両フレーム 3 の上端部に設けられたテンションスプロケット 11 とに掛け渡されている。12・13 は搬送チェーンガイドである。両搬送チェーン 5 間には、取付金具 16・16 を介して複数個の横杆 14 が等間隔等適宜間隔に架設され、各横杆 14 には、複数個の掻揚げレーキ 15 がスクリーンバー 4 の間隙からその表面に突出するように植設されている。

本実施例においては掻揚げレーキ 15 はスクリーンバー 4 の一つおきの間隙の間に設けてあり、次に送られてくる掻揚げレーキ 15 はスクリーンバー 4 の別の一つおきの間隙からその表面に突出するごとく植設されている。

駆動装置 6 は両搬送チェーン 5 を走行させるためのもので、両フレーム 3 の上端部間に架設されたモータ台 16 上に減速機付モータ 17 が固設され、減速機付モータ 17 の出力軸端に設けられた

駆動スプロケット 18 と、一方のフレーム 3 の上端部に前記上スプロケット 9 と同軸上に設けられた従動スプロケット 19 との間に駆動チェーン 20 が掛け渡されている。

21 はローラで両端には摺動部材 22・22 が嵌入してあり、搬送チェーン 5・5 に取着したブラケット 23・23 に固着した軸 24・24 間に回転自由に保持されている。

ローラ 21 の外側の外面は横杆 14 の外面よりも外側へ突出して設けてあり、横杆 14 がスクリーンバー 4 と接触しないようになっている。

しかして、減速機付モータ 17 を運転し、駆動スプロケット 18、駆動チェーン 20 および従動スプロケット 19 を介して上部スプロケット 9 を駆動すると、両搬送チェーン 5 が第 1 図中の時計回り方向に走行する。掻揚げレーキ 15 はスクリーンバー 4 の表面に捕集された滓渣を掻き揚げて上端部から運搬車 25 に落下させ、滓渣は処理設備に運搬されて処理される。

掻き揚げレーキ 15 で滓渣を掻き揚げる際、掻

揚げレーキ 15 の植設されてある横杆はスクリーンバー 4 と接触しないためスクリーンバー等に摩擦が生じない。また、ローラ 21 は接触しているが回転して移動するためスクリーンバー 4 等が摩擦せず、動力が小でよい。

(考案の効果)

以上のごとく本考案はスクリーン下方に並行して循環駆動する左右 2 列の無端搬送チェーンに適宜間隔ごとに複数個の横杆を架設し、該横杆に複数個の掻揚げレーキを前記スクリーンバーの間隙から表面側に突出するように植設し、前記横杆の近傍の左右両無端搬送チェーンに設けたブラケット間に外面が前記横杆よりも若干外側へ突出するごとく回転自由にローラを保持し、該ローラにより前記スクリーンを支持するごとくしたから、掻揚げレーキで滓渣を掻き揚げる際、掻揚げレーキの植設されてある横杆はスクリーンバーと接触しないためスクリーンバー等に摩擦が生ぜず、またローラ 21 は接触しているが回転して移動するためスクリーンバー等が摩擦せず耐用性が向上し、



動力が小でよい。

4. 図面の簡単な説明

図はいずれも本考案の一実施例を示し、第1図は側面図、第2図は第1図のⅡ～Ⅱから見た断面図、第3図は第1図のⅢ～Ⅲから見た断面を示す。

2…水路、4…スクリーンバー、

5…搬送チェーン、14…横杆、

15…掻揚げレーキ、21…ローラ。

出願人 新明和工業株式会社

